

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Jeden Sonnabend wird ein
Hauptblatt mit einer Inse-
raten-Beilage, jeden Mittwoch
ein Inseratenblatt
ausgegeben.

Insertionspreis:
3¼ Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 29. November 1873.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Das preussische Staats-Bauwesen (Fortsetzung). — Der Rechenstab.
— Zur Frage der baulichen Entwicklung Berlins. — Mittheilungen aus Ver-
einen: Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Architekten-Verein

zu Berlin. — Vermischtes: Seilschiffahrt auf der Oder. — Abrammen von Stein-
pflaster. — Konkurrenzen: Konkurrenz für ein Stadthaus in Neisse. — Per-
sonal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Das preussische Staats-Bauwesen.

(Fortsetzung).

Es muss den Lehrern nicht nur gestattet, sondern es muss von ihnen verlangt werden, dass sie alle Entwürfe, die sie als Künstler oder Techniker unternehmen, innerhalb ihres akademischen Ateliers und mit Hülfe ihrer Schüler bearbeiten. Dabei erscheint es jedoch nothwendig, dass diese Entwürfe nicht ausschliesslich der Privatpraxis angehören, wodurch die Ateliers eine gewisse, für die Bedürfnisse künftiger Staats-Baubeamten nicht immer günstige Einseitigkeit erhalten möchten. Auch die Betheiligung an Konkurrenz-Aufgaben, die den Lehrern unter solchen Verhältnissen ungemein erleichtert wäre, zumal sie Reue über eine nutzlose Vergeudung von Arbeitskraft dann nicht mehr zu fürchten hätten, würde noch nicht genügen. Wir fordern vielmehr, dass ihnen der Entwurf, und in einzelnen geeigneten Fällen sogar die Ausführung grösserer Staats-Bauten amtlich mit der Maassgabe übertragen werde, sich zu diesen Arbeiten der Hülfe ihrer Schüler zu bedienen und sie damit zum Gegenstande ihres akademischen Unterrichts zu machen.

Die letzte Forderung im Besonderen und wohl auch die allgemeine Grund-Idee unseres Vorschlags steht zu dem, was bisher in Preussen Brauch war, so sehr im Gegensatze, dass wir des heftigsten Widerspruchs von mehreren Seiten gewiss sein dürfen. Man wird uns die formellen Schwierigkeiten einer derartigen Verbindung akademischer und praktischer Thätigkeit entgegenhalten; man wird uns einwerfen, dass die durchschnittliche Leistungsfähigkeit, zu welcher Studierende erfahrungsmässig innerhalb ihres akademischen Ausbildungsganges gelangen, sie zur zweckentsprechenden Theilnahme an einer Art des Unterrichts, in der ihre Kräfte nicht bloss geschult, sondern zugleich schon nützlich verwendet werden sollen, nicht geeignet erscheinen lässt. Das Letztere geben wir zu, sofern es sich eben um die Erfahrungs-Resultate des bisherigen, verfehlten Ausbildungsganges handelt, während wir von der unsererseits vorgeschlagenen Vorbildung ganz andere Erfolge erwarten. Dass jene vermeintlichen Schwierigkeiten bei ernstlichem Willen nicht leicht zu überwinden sein würden, können wir nur entschieden bestreiten. Dagegen müssen die ausserordentlichen Vorzüge, welche die empfohlene Einrichtung haben würde, Jedem fast ohne Weiteres in die Augen springen.

Zunächst in Bezug auf die Gewinnung und Erhaltung geeigneter Lehrkräfte. Es ist eine anerkannte Thatsache, dass der akademische Lehrer eines technischen Faches, und in erster Linie derjenige, welcher die Uebungen im Entwerfen zu leiten hat, nicht ausser Zusammenhang mit der wirklichen Praxis gerathen darf, wenn er nicht in Einseitigkeit und Verknöcherung verfallen soll. Der Reiz lebendigen Schaffens ist für befähigte Künstler und Techniker auch viel zu gross, als dass sie diesem zu Gunsten des mühseligen und leider nur allzuhäufig undankbaren Berufes des Lehrers entsagen sollten. Trotzdem den Lehrern unserer technischen Hochschulen die Möglichkeit einer neben ihrem Amte zu pflegenden Privatpraxis bisher nicht abgeschnitten war, ist doch schon der empfindlichste Mangel an Kandidaten für dieses Fach eingetreten, seitdem die Bauhätigkeit allwärts einen so erfreulichen Aufschwung genommen und jedem emporstrebenden Talente eine weite Bahn erfolgreichen Wirkens geöffnet hat. Man würde unter den bisherigen Voraussetzungen auf tüchtige Träger des Lehramts nahezu verzichten müssen, wenn man erst von ihnen verlangt, dass sie diesem ihre volle und ganze Kraft widmen: eine Forderung, deren Nothwendigkeit auch wohl diejenigen nicht bestreiten werden, welche mit unseren Ansichten über

die Form des Unterrichtes nicht übereinstimmen. — Dagegen zeigt unser Vorschlag die Möglichkeit, die Thätigkeit des Lehrers und die des praktischen Technikers ohne jede Zersplitterung harmonisch zu vereinigen. Der Reiz einer derartigen Wirksamkeit an sich — die Aussicht wahrhaft bedeutende Aufgaben in der nöthigen Musse und mit wirklicher Vertiefung in das Wesen derselben lösen zu können — endlich auch wohl die materielle Entschädigung, die sich aus jenem Verhältnisse von selbst ergeben möchte, dürften geeignet sein, den technischen Hochschulen für den höheren Unterricht im Entwerfen die besten überhaupt vorhandenen Lehrkräfte zuzuführen.

Dann in Bezug auf die Erfolge des Unterrichtes für die Ausbildung der Studirenden. Nicht allein wegen dieser voraussichtlich höchsten Befähigung der Lehrer, nicht allein wegen der bereits hervorgehobenen Ueberlegenheit, welche die Beschäftigung mit konkreten, bis ins Detail durchzuarbeitenden Fällen über eine solche mit willkürlich verschiebbaren, allgemeinen Aufgaben besitzt — sondern vor Allem, weil hierbei auch die sachlich beste Schule, welche der Staat seinen Bankünstlern und Bautechnikern zu bieten vermag, die Theilnahme an der Vorbereitung seiner wichtigsten Bau-Ausführungen, bis zu einem gewissen Grade Allen in gleicher Weise zugänglich gemacht würde, während sie gegenwärtig nur wenigen, von Glück und Gunst getragenen Persönlichkeiten offen steht. Es darf kaum betont werden, dass der Erfolg des Unterrichtes überdies in demselben Verhältnisse sich steigern würde, als unter jener Einrichtung das Interesse und der Eifer für denselben erhöht werden dürften.

Endlich in Bezug auf den Werth der in solcher Weise vorbereiteten Staatsbauten. Wenn es Pflicht des Staates ist für die Heranbildung der Jugend nur die besten Kräfte zu verwenden, weil diese nach dem bekannten Sprichworte hierzu nur eben „gut genug“ sind, so ist es ihm doch nicht minder nahe gelegt den Schatz ihres Könnens zugleich für die Lösung der unmittelbar vorliegenden Aufgaben zu verwerthen. Die gegenwärtige Blüthe der Baukunst in Oesterreich beruht nicht zum geringsten Theile auf einer derartigen doppelten Verwendung der bedeutenden künstlerischen Individualitäten, über welche dieser Staat zu gebieten das Glück hat, und doch geht die schöpferische und die Lehrthätigkeit derselben nur neben einander her, während sie in der von uns vorgeschlagenen Art der Vereinigung noch grösseren Segen stiften könnte. Was die zuletzt erwähnte Seite betrifft, so lassen sich jedenfalls mit den zahlreichen Hilfskräften eines akademischen Ateliers alle Entwürfe in einem Grade und bis zu einer Reife durcharbeiten, die sonst nicht so leicht erreichbar sein dürfte.

Es mag mit dieser Erörterung eines Moments, dem wir um seiner hervorragenden Wichtigkeit willen ein näheres Eingehen schuldeten, genug sein. Auf die Ausführung weiterer Details über die Organisation des zur Ausbildung künftiger Staatsbaubeamten erforderlichen akademischen Kurses verzichten wir. Höchstens mag angedeutet werden, dass wir es für nothwendig halten nicht allein den Studirenden möglichst viele Baustellen am Orte selbst zugänglich zu machen, sondern auch die Einrichtung von gemeinschaftlichen, unter Leitung der Lehrer zu unternehmenden Studienreisen zu pflegen. Die polytechnischen Schulen, namentlich die Süddeutschlands, haben diesem wichtigen Bildungsmittel schon längst eine grössere Beachtung geschenkt, während es an der Berliner Bau-Akademie in einer Form

durchgeführt wird, die man fast als einen Hohn auf den ersten Zweck derartiger Exkursionen betrachten könnte.

Als den Hauptvorteil der von uns in allgemeinen Zügen entworfenen Studien-Einrichtung glauben wir jedenfalls betonen zu können, dass sie geeignet wäre, dem Minderbegabten die Erwerbung einer gründlichen, für das Bedürfniss des niederen Dienstes ausreichenden Durchschnittsbildung zu ermöglichen, ohne dass er gezwungen ist mit dem Trachten nach Zielen, die seiner Natur versagt sind, Kraft und Zeit zu vergeuden — während sie dem Talente gestattet sich das Ziel soweit wie möglich zu stecken, ohne dass es zu fürchten hätte, durch die Rücksicht auf das Mitkommen unebenbürtiger Naturen aufgehalten zu werden. — In seinem letzten, höheren Theile, der lediglich der einen bevorzugten Fachrichtung gewidmet ist, wird das akademische Studium künftiger Staatsbaubeamten übrigens vollständig mit dem der freien Architekten und Ingenieure zusammenfallen können. Es würde nur von um so anregenderem Einflusse auf die Einzelnen und von Nutzen für die Sache sein, wenn in den Ateliers der betreffenden Hochschulen eine möglichst grosse Zahl fähiger Köpfe vereinigt wäre — selbstverständlich innerhalb solcher Grenzen, dass die Einwirkung des Lehrers auf jeden seiner Schüler unter der Anzahl derselben nicht zu leiden braucht.

Die innere Organisation der Lehr-Anstalten, die unter den vorgeschlagenen Neuerungen wohl gleichfalls einer Reform bedürfte — und zwar am Besten auf einer für ganz Deutschland gemeinsamen Grundlage — ist an dieser Stelle lediglich eine untergeordnete Frage, die wir nur beiläufig berühren wollen, da wir in unserer Kritik der gegenwärtigen Schäden der Berliner Bauakademie gedacht haben. Die wichtigste Forderung ist zweifellos die, dass die äussere Stellung der Lehrer zu einer Bedeutung erhoben werde, die ihrer Thätigkeit entspricht. Wenn es einerseits versucht werden muss, sie in jeder Weise an die Anstalt zu binden und zu bewirken, dass auch diejenigen unter ihnen, bei welchen dies nicht schon durch die Form des Unterrichts bedingt wird, ihre Kräfte dieser allein widmen: so muss andererseits nicht bloss ihre materielle Lage soweit verbessert werden, dass sie nicht nöthig haben andere Erwerbsquellen aufzusuchen, sondern es muss ihnen auch ein entsprechender Einfluss auf die Leitung und Verwaltung der Anstalt eingeräumt werden. In dieser Beziehung möchte das Beispiel der Universitäten für die alten Fakultätswissenschaften, hinter denen die Hochschulen für die technischen Fächer im Range nicht länger zurückstehen dürfen, maassgebend sein. Weder darf ein direktes Abhängigkeits-Verhältniss zu einem Kuratorium bestehen bleiben, noch kann die bisherige Stellung der Lehrer zu dem Direktorium aufrecht erhalten werden. Die Einsetzung eines von der Staatsbehörde ernannten ständigen Direktoriums hat ihre Berechtigung, so lange die Lehrer, wie noch immer an der Berliner Bauakademie der Fall ist, ihr Lehramt in der Regel als Nebenbeschäftigung betreiben. Sobald dies anders geworden ist — und hoffentlich wird es nicht lange mehr so weiter gehen — ist es im Interesse der Würde, der inneren Gesundheit und des Fortschritts der Hochschulen geboten, den Schwerpunkt und die Leitung derselben in das Lehrer-Kollegium zu übertragen und diesem zu gestatten, alljährlich durch eigene Wahl diejenige Persönlichkeit aus seiner Mitte zu bezeichnen, die zeitweise an die Spitze des Ganzen treten soll. Also nicht mehr ein ständiger Direktor, sondern wechselnde Rektoren, wie solche auf den ältesten polytechnischen Schulen Deutschlands, zu Karlsruhe und zu Wien bereits fungiren. — Ebenso wenig wie in Betreff der Lehrer-Besoldungen darf in Betreff der Anzahl der Lehrstellen das alte übel angebrachte Sparsamkeits-System festgehalten werden; vielmehr ist für die Berufung neuer Kräfte und die Einrichtung von Parallelkursen zu sorgen, sobald der gesteigerte Besuch der Hochschule dies erfordert. Selbstverständlich muss zugleich absolute Lehrfreiheit herrschen und Privat-Dozenten gestattet sein, mit den angestellten Lehrern in Konkurrenz zu treten, wenn ihnen auch nicht alle Rechte dieser eingeräumt werden können. —

Wir haben noch auf die Prüfung einzugehen, durch welche die zweite Periode des Ausbildungsganges für künftige Staats-Baubeamte und mit dieser die gesamte theoretische Vorbereitung desselben abzuschliessen wäre. Sie wird in gewissem Sinne strenger gehandhabt werden müssen, als es bei den bisherigen Prüfungen üblich war, da der Zutritt zu ihr ohne den Nachweis eines akademischen Studiums in bestimmter Form, ohne die Vorlage vorher gefertigter Arbeiten offen stehen soll, es also mehr darauf ankommt, dass ihre Resultate möglichst zuverlässig sind. Es thut wahrlich auch Noth, dass das Hauptgewicht nicht länger auf das

gedächtnissmässig angeeignete Kompendienwissen, sondern auf wirkliches Verstehen und Können gelegt werde. Andererseits ist in der traditionellen Form der noch heute üblichen Prüfungen so viel alter und überflüssiger „Zopf“ enthalten, dass durch dessen Beseitigung namhafte Erleichterungen sowohl für Examinanden, wie für Examinatoren geschaffen werden können.

Entsprechend der „Trennung der Fächer“, welche wir für die letzte Hälfte des akademischen Kurses vorgeschlagen haben, wird auch die Prüfung eine doppelte sein müssen, d. h. sie wird je nach Wahl für das Gebiet des Hochbaus oder für das der Ingenieurfächer abzulegen sein. Für den Umfang der in beiden Fächern erforderlichen Minimalbildung würden selbstverständlich auch die Architekten im Ingenieurwesen und die Ingenieure im Hochbau zu prüfen sein. Es wird dies jedoch nicht in derselben verfehlten Weise geschehen dürfen, wie bei der neueren Form der Baumeister-Prüfung, nach der man die Kandidaten beider Richtungen zusammen nach einer Schablone examinirt, sich jedoch je nach einer Richtung mit einem „nothdürftigen“ Resultate begnügt — sondern man wird würdiger und zweckmässiger verfahren, wenn man die Prüfungen für beide Fächer vollständig trennt und dann von völlig verschiedenen Gesichtspunkten ausgeht, je nachdem man die Kandidaten in ihrem Hauptfache oder im Nebenfache examinirt.

Von der Prüfung wird im Allgemeinen der Charakter einer Schul- bzw. akademischen Prüfung nicht ganz abzustreifen sein, doch dürfte es dem Auftreten der akademischen Lehrer, welche dieselbe unter dem Vorsitze und erforderlichenfalls unter der Theilnahme eines oder mehrerer Staats-Kommissare abzuhalten hätten, leicht gelingen dies unmerklich zu machen. An der Form der mündlichen Prüfung dürfte nicht allzuviel geändert werden können; es müsste denn sein, dass man sich entschliesse zu der früheren Oeffentlichkeit des Verfahrens zurückzukehren. Dagegen erheischt der schriftliche bzw. graphische Theil, in welchem bei der oben charakterisirten Tendenz der Prüfung deren Schwerpunkt liegen müsste, eine gründliche Umgestaltung. Und zwar wäre unseres Erachtens auf das bisher übliche System der Klausur-Arbeiten, die ebenso anstrengend als in ihren Ergebnissen unzuverlässig sind, völlig Verzicht zu leisten.

Wir würden vorschlagen, an die Stelle dieser verfehlten Kopie nach französischem Vorbilde eine Einrichtung zu setzen, die sich dem bekannten und bewährten Verfahren bei den Abiturienten-Prüfungen anschliesst. Statt in einer sechstägigen Klausur ein einziges Projekt bearbeiten zu lassen, bei dem eigentlich nur die Leistung des ersten Tages ernstlich ins Gewicht fällt, während die darauf folgende Arbeit — soweit sie wenigstens innerhalb der Klausur vollbracht wird — in der mechanischen Thätigkeit des Zeichnens gipfelt, lasse man lieber an 6 aufeinander folgenden oder auch durch Zwischenpausen getrennten Tagen 6 verschiedene Aufgaben aus den verschiedenen Fachgebieten lösen, welche einen Gegenstand der Prüfung bilden. Etwa je eine generale Entwurfs-Skizze nach einem Programm aus dem Gebiete des Hochbaus und aus dem des Ingenieurwesens — eine konstruktive Aufgabe, deren Bedeutung in der Konzeption, und eine oder mehrere solche, deren Bedeutung in der mathematischen Begründung liegt — den Entwurf von Details in natürlicher Grösse zu einer gegebenen Zeichnung in kleinem Maassstabe — endlich die Veranschlagung einzelner Arbeiten oder Bautheile nach einem gegebenen Entwurf. Die Analogie mit dem bei den Abiturienten-Prüfungen üblichen Verfahren wünschten wir namentlich auch insofern durchgeführt, als nicht jeder einzelne Examinand besondere Aufgaben zu erhalten brauchte und nicht bloss 4 oder 6 derselben in einer Klausur zu vereinigen wären, sondern die Gesamtheit der zu einer Prüfungs-Periode angemeldeten Kandidaten der gleichen Richtung je an einem Tage eine und dieselbe Aufgabe unter der Aufsicht des betreffenden Examinators zu bearbeiten hätte. Es wäre dann möglich, in jeder Prüfungs-Periode vollständig neue Aufgaben zu stellen, während das jetzige Verfahren zu einer Wiederholung geführt hat, welche dieselben nur zu bald in allgemeinen Besitz bringen musste; eine Täuschung der Examinatoren, die man um so weniger hart beurtheilen darf, je näher die Versuchung zu einer solchen gelegt ist, wäre vollständig ausgeschlossen; das Verfahren selbst würde wesentlich abgekürzt, die Beurtheilung der Arbeiten erleichtert werden.

Dass das Ergebniss einer derartigen Prüfungsweise nicht nur relativ sicherer als das der bisherigen Methode, dass es sogar annähernd ein absolut zuverlässiges sein müsste, ist unsere aufrichtige Ueberzeugung. Wir glauben, dass es einem Unfähigen oder einem solchen, der nicht wirklich stu-

dirt, sondern nur oberflächlich für das Examen sich „eingepaukt“ hat, eben so unmöglich wäre, vor ihr zu bestehen, wie ein Kandidat, der seine Studienzeit redlich genützt hat, das Missgeschick eines „Durchfalls“ zu fürchten hätte.

Nach dieser Prüfung, welcher der Name der bisherigen ersten Prüfung belassen werden könnte, würde der zum „Bauführer“ ernannte und dienstlich vereidigte Kandidat das dritte und letzte Stadium seines Ausbildungsganges, die Vorbereitung auf den praktischen Dienst als Techniker und Beamter, anzutreten haben.

Es schwebt wohl bereits eine Maassregel der Staatsregierung in der Luft, welche die in letzter Zeit mehr und mehr beschnittene Freiheit der Baumeister und Bauführer, Ort und Art ihrer Beschäftigung sich selbst zu wählen, vollständig aufheben und das Verhältniss der Baubeamten zu ihrer vorgesetzten Behörde vom Zeitpunkte ihres ersten Eintrittes in den Dienst zu einem ebenso straffen und engen machen wird, wie es bei den Beamten der Justiz und Verwaltung von jeher gewesen ist. Von unserem, schon früher entwickelten Standpunkte aus können wir uns für die populären Wünsche derjenigen Fachgenossen, welchen die durch Staatsprüfungen und eine kurze vorübergehende Dienstzeit erlangten Titel lediglich die Folie für eine spätere Privatstellung sein sollen, nicht erwärmen. Wir erkennen nicht nur das — übrigens wohl sonnenklare — Recht der Regierung zu einer derartigen Maassregel an, sondern wir betrachten sie zur Ausbildung tüchtiger Beamten, im engeren Sinne des Wortes, als geradezu unentbehrlich. Nur fordern wir, dass die Verwendung der Bauführer im Staatsdienste nicht bloss durch das Bedürfniss der Verwaltung, sondern ebenso sehr durch die Rücksicht auf ihre Ausbildung beeinflusst werde.

Das Detail dieser Verwendung, deren Dauer wir auf mindestens zwei Jahre veranschlagen, bedarf keiner ausführlichen Erörterung. Das erste Jahr, welches dazu bestimmt sein soll, den angehenden Beamten in den seither so vielfach vernachlässigten Formen amtlicher Thätigkeit einzuschulen, wäre unter allen Umständen auf einem „Bauamt,“ bezw. bei einer Wasserbau- oder Eisenbahn-Direktion zu absolviren. Hier würde der Bauführer als bestallter Gehülfe älterer, erfahrener Beamten an allen Dienstgeschäften derselben entsprechenden Antheil zu nehmen haben. Das zweite Jahr würde in bisheriger Art vorzugsweise der praktischen Ausbildung als Techniker, im selbstständigen Dienste auf einer oder mehreren Baustellen des gewählten Fachgebietes zu widmen sein. Sollte zeitweise die Zahl der vorhandenen Bauführer grösser sein als die Zahl der in Ausführung begriffenen Staatsbauten, bei denen diese angemessene Verwendung finden könnten, so würde jenen behufs Eintritt in eine Privatstellung Urlaub zu ertheilen sein, jedoch nicht über eine Zeit hinaus, die wir als Maximalfrist bis zur Ablegung der dritten Prüfung festgesetzt wünschen und auf einen Zeitraum von drei Jahren nach bestandnem Bauführer-Examen bemessen würden.

Wir denken uns diese letzte Prüfung durchaus abweichend von dem gegenwärtigen Baumeister-Examen, lediglich als eine Amts-Prüfung, durch die ermittelt werden soll, inwieweit der Kandidat die durch das Studium erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten, sowie die in der Praxis ge-

wonnene Umsicht und Erfahrung unter den dienstlichen Verhältnissen eines Staatsbaubeamten anzuwenden versteht. Dieselbe würde daher auch nicht von einer Zentral-Prüfungs-Behörde, sondern innerhalb des Rahmens amtlicher Thätigkeit — am Besten wohl vor der „Provincial-Baudirektion“ derjenigen Provinz abzulegen sein, in welcher der Bauführer praktisch beschäftigt war und deren Verhältnisse er somit näher kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat. Einer Zentral-Behörde mag es vorbehalten bleiben, die Arbeiten bezw. die Prüfungs-Protokolle in oberster Instanz zu revidiren und nach deren Befund die formelle Ernennung der Kandidaten zu „Baumeistern“ zu vollziehen.

Selbstredend hätten die denselben zu stellenden Aufgaben dem Bereiche der wirklichen Amts-Praxis anzugehören. Zunächst möge ihnen mit Ansetzung eines bestimmten, möglichst kurz zu bemessenden Termines auf Grund amtlicher Akten-Vorlagen die Ausarbeitung des Entwurfes und Kosten-Anschlags für eine innerhalb der Provinz beabsichtigte grössere Bau-Ansührung ihres speziellen Fachgebietes übertragen werden. Ein solches Verfahren ward bereits früher bei der Prüfung der Hannoverschen Baubeamten angewendet und soll dort vortreffliche Resultate ergeben haben; denn — abgesehen von der Bedeutung der Arbeit für die Beurtheilung des Kandidaten — wird sie unter Umständen sogar praktische Verwerthung finden können und mindestens dazu beitragen — dass die betreffende Aufgabe wesentlich geklärt und gefördert wird. Falls der vorhandene, hierzu geeignete Stoff zu beschränkt sein sollte und man nicht etwa Entwürfe aufgeben will, deren Ausführung nur in den Bereich künftiger Möglichkeit fällt — was sich namentlich in Betreff der Aufgaben aus dem Ingenieurwesen empfehlen würde — so steht Nichts im Wege, mehreren Kandidaten eine und dieselbe Arbeit zuzutheilen. Der mündlichen Prüfung könnten vielleicht jedesmal ein oder mehrere Spezialfälle zu Grunde gelegt werden, über die der Kandidat aus den ihm übergebenen Akten ein mündliches Referat zu erstatten, bezw. ein Gutachten zu Protokoll zu geben hätte.

Für denjenigen, der die von uns skizzierte theoretische und praktische Ausbildung genossen hat, wird diese letzte Prüfung noch weniger Schwierigkeiten als die vorhergegangenen bieten, während der Staat durch sie eine — gegenwärtig durchaus fehlende — Kontrolle über die amtliche Qualifikation seiner Bautechniker gewönne.

Neben dieser wichtigen sachlichen Erleichterung der Prüfungen würde ein Hauptvorthail des von uns vorgeschlagenen Verfahrens in dem grossen Gewinn an Zeit liegen. Während die Bauführer und Baumeister-Prüfung gegenwärtig einen Zeitraum fordern, der zusammen nicht unter einem, wohl aber häufig bis zu zwei und noch mehreren Jahren beträgt, dürfte künftig auf alle drei Prüfungen höchstens der Zeitraum eines halben Jahres zu rechnen sein. Der ganze Ausbildungsgang der künftigen Staats-Baubeamten, dessen Erfolge die des gegenwärtigen weit übertreffen dürften, würde in 6½ Jahren zu erledigen sein und in der grossen Mehrzahl der Fälle auch erledigt werden. Die Aspiranten würden also in einem durchschnittlichen Alter von etwa 25 Jahren ihre Vorbereitung überwunden haben und in das praktische Leben eintreten können.

(Fortsetzung [VI] folgt.)

Der Rechenstab

aus dem mechanischen Institut von Dennert & Pape in Altona.

Der Rechenstab dient:

1. als Instrument zum Rechnen,
2. als Zeichenmaassstab,
3. als Taschenmaassstab.

Derselbe besteht aus einem Lineal (a) von 26^{cm} Länge mit darin gleitendem Schieber (b) und einem metallenen Läufer (c). Lineal und Schieber, beide von Buchsbaumholz, liegen mit ihrer Oberfläche in einer Ebene und haben an den vor einander verschiebbaren Kanten je zwei unter sich gleiche Theilungen, und zwar ist der Maassstab der beiden oberen Theilungen halb so gross, als der der beiden unteren, so dass die Einheitslänge (1 bis 10) oben zweimal, unten nur einmal aufgetragen erscheint. Die Theilungen selbst sind logarithmische, d. h. die Logarithmen der Zahlen sind als Längen aufgetragen, die Zahlen selbst an den betreffenden Theilstreichen durch Ziffern bezeichnet. Der metallene Läufer gleitet dicht über der Linealoberfläche, jedoch ohne sie zu berühren, und besitzt an seinen zwei Zähnen zwei genau über einander befindliche Indexstriche, deren einer den oberen, der andere den unteren Theilungen entspricht. Der Schieber kann ganz aus dem Lineal herausgezogen und in umgekehrter Lage, ebenfalls genau passend, wieder eingeschoben werden; die dann oben erscheinende Seite enthält drei weitere Theilungen, deren erste mit der oberen Linealskala eine vollständige Sinustabelle,

deren dritte mit der unteren Linealskala eine Tangententabelle bildet, und deren zweite, zwischen jenen beiden befindliche bei der ursprünglichen Lage des Schiebers das Aufsuchen jedes beliebigen Logarithmus gestattet. Ausser diesen zum Rechnen dienenden Theilungen hat das Lineal an seinen beiden schmalen Seiten, deren eine zu diesem Zweck schräg abgefast ist, eine als Stichmaass und eine zum Zeichnen vortrefflich brauchbare, in Millimeter (auf Bestellung auch anders) getheilte Skala.

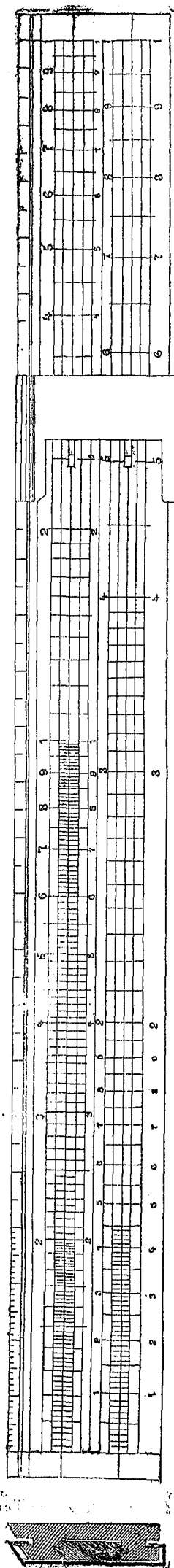
Die Rückseite des Rechenstabes enthält eine gedrängte Zusammenstellung der in der technischen Praxis am meisten vorkommenden Zahlenwerthe (als Maassvergleichen, Einheitsgewichte, Belastungen, Beanspruchungen der Baumaterialien, nebst Verhältnisszahlen für deren Uebertragung aus preussischem Maass in Metermaass u. s. f.).

Das Prinzip, durch zwei an einander verschiebbare Skalen logarithmische Längen zu addiren und zu subtrahiren und dadurch auf mechanischem Wege*) Multiplikationen und Divisionen vorzunehmen, hat bereits im 17. Jahrhundert in England (durch Professor Gunter in London 1624) Anwendung gefunden.

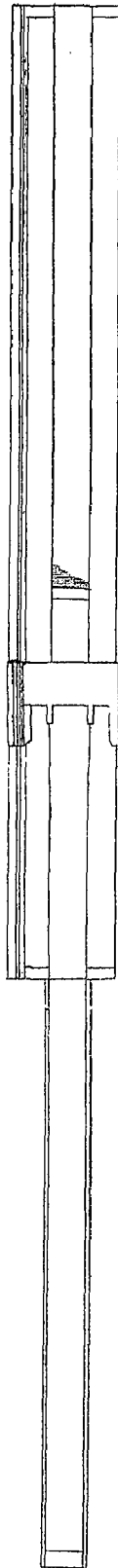
Die weitere Ausbildung des auf diesem Prinzip beruhenden

*) Also ohne die Grösse der Logarithmen selbst zu beachten.

Rechenstab aus dem Institut von Dennert und Pape in Altona.



Ansicht in natürlicher Grösse. (Die kleineren Theilstücke sind der Deutlichkeit wegen fortgelassen.)



Ansicht in halbem Maassstabe mit ausgezogenem Schieber.

Instrumente führte dann dazu, auch die direkte Ermittlung der Wurzeln und Potenzen, einschliesslich der 3. und 4., sowie die trigonometrischen Operationen mit den Sinus und Tangenten der Winkel auf demselben Wege zu ermöglichen. Die letzte wesentliche Verbesserung erfuhr der Rechenstab in neuerer Zeit in Frankreich (seitens eines Artillerie-Offiziers Mannheim, damals zu Metz) durch Hinzufügen des metallenen Läufers, welcher es ermöglicht, mehr als 2 Skalen in direkte Verbindung zu bringen und somit die oben bezeichneten komplizirteren Operationen und deren verschiedenste Kombinationen¹⁾ auf höchst einfache Weise auszuführen.

Der Rechenstab ist in verschiedenen, theils für spezielle Zwecke besonders eingerichteten Formen in England und Frankreich vielfach in Anwendung; wenn er dagegen in Deutschland noch wenig Verbreitung gefunden hat, so liegt der Grund hiervon wohl hauptsächlich in dem Umstande, dass derselbe bislang nur im Auslande hergestellt wurde. Auch mochten die auf der Rückseite des französischen Rechenstabes angebrachten Zahlenangaben in der für uns ungewöhnlichen, nicht Jedem ohne Weiteres verständlichen Form beim ersten Anblick befremdlich erscheinen, zumal so lange das Metersystem in Deutschland fehlte. Eine kurze Beschreibung und Erläuterung des französischen Rechenstabes findet man u. A. in der Zeitschrift für Bauwesen, Jahrg. 1859, pag. 594, und in der Zeitschrift des hann. Arch.- u. Ing.-Vereins, Jahrg. 1869, pag. 207. Doch ist zu bemerken, dass an der erstgenannten Stelle ein Instrument der älteren unvollkommenen Konstruktion besprochen ist, und dass das Instrument in der jetzigen vollkommeneren Form eine grössere Genauigkeit und vielseitigere Anwendung gestattet; auch sind die Regeln zur Bestimmung der Stellenzahl des Endresultates durchaus einfach und dabei scharf und unzweideutig. In neuerer Zeit wurde bei Terrainaufnahmen mit dem Distanzmesser resp. dem Tacheometer zur Reduktion schiefer gemessener Entfernungen auf den Horizont und zur trigonometrischen Berechnung der Höhen-Differenzen ein eigens für diesen Zweck konstruirter Rechenstab in der Schweiz, in Oesterreich und Deutschland hin und wieder angewendet.²⁾

Um den vorstehend nachgewiesenen, zumal nach Einführung des Metermaasses hervortretenden grossen Vortheil der Benutzung des Rechenstabes den deutschen Technikern allgemein zugänglich zu machen, erschien es vor allem nöthig, dass eine deutsche Firma die Anfangs mit erheblichen Ausgaben und Schwierigkeiten verbundene Herstellung des Instruments, und zugleich die Beigabe einer gedruckten Gebrauchs-Anleitung übernahm. Dies ist von Seiten der bekannten Firma Dennert & Pape in Hamburg-Altona in dankenswerther Weise geschehen, und in Folge der anhaltend darauf verwandten Sorgfalt ist es derselben gelungen, ein Fabrikat herzustellen, welches allen Ansprüchen Genüge leistet und dem französischen in nicht unwesentlichen Punkten überlegen ist. Mit der Herstellung des Rechenstabes in Deutschland war zugleich die Möglichkeit gegeben, auf der Rückseite solche Zahlenangaben anzubringen, wie sie den Bedürfnissen und Gewohnheiten des deutschen Technikers am besten entsprechen. Ausserdem wurde die Sinusskala vervollständigt, die Tangentenskala in einer Weise verändert, welche sich bei vielfacher Anwendung (besonders bei Eisenbahn-Vorarbeiten) als zweckmässig herausgestellt hatte.

In der jetzigen Gestalt bildet der Rechenstab eine äusserst zweckmässig angeordnete Kombination von logarithmischen Theilungen und ermöglicht somit die Ausführung aller aus Multiplikation, Division, Potenzirung, Radizirung und trigonometrischen Operationen zusammengesetzten, d. h. also aller in der Technik vorkommenden Rechnungen mit alleiniger Ausnahme der Addition und Subtraktion³⁾, auf eine überraschend einfache Weise, welche (zumal da die Zwischenresultate nicht abgelesen zu werden brauchen) ausserordentlich viel Zeit erspart, das Ermüdende der gewöhnlichen Rechnungsart vermeidet und in viel geringerem Grade Irrthümer veranlasst, als diese letztere.

Hinsichtlich der Genauigkeit der Resultate könnte es bei dem ersten Anblick des Rechenstabes scheinen, als ob dieselbe eine zu geringe wäre. Bei einiger Uebung in der Benutzung des Instruments wird man jedoch im Gegentheil finden, dass die Genauigkeit für alle technischen Rechnungen vollständig ausreicht, mit alleiniger Ausnahme der seltenen Fälle, wo das Endresultat eine grosse Anzahl genau zu ermittelnder Ziffern haben muss. Im Allgemeinen beträgt der Fehler des Endresultats höchstens Bruchtheile von einem Prozent ($\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ % i. max.) welcher bei technischen Rechnungen nicht in Betracht kommen kann, da die Unmöglichkeit, in den theoretischen Formeln auf alle wirklich eintretenden Einflüsse genaue Rücksicht zu nehmen, und die Unsicherheit in der Bestimmung der in die Formeln einzuführenden, durch Messung ermittelten

¹⁾ Z. B. von der Form $\frac{a b c d}{e g f}$, $\frac{a b^2}{c}$, $\frac{a^2 c}{b^2}$, $a \sqrt{\frac{N}{n}}$, $a \sqrt{\frac{f h}{p l}}$
 $a \sqrt[3]{\frac{P}{Q}}$, $r \lg. a$, $\frac{a \sin. \alpha}{\sin. \beta}$, $\frac{a \sin. \alpha}{b}$, $a \cos. \alpha = a \sin. (90^\circ - \alpha)$
 $a \cos. 2 \alpha = a - a \sin. 2 \alpha$ u. s. f.

²⁾ Der topographische Distanzmesser und seine Anwendung. Anleitung zur Bestimmung von Distanz und Höhe eines Objectes aus einem Standpunkte. Von J. Stambach, Ingenieur, Aarau 1872. — Vergl. auch Zeitschr. des hann. Arch.- u. Ing.-Vereins 1871. pag. 445, ferner Deutsche Bauztg. 1872. pag. 385 u. 406.

³⁾ Auch hierfür, besonders für wechselnde Addition und Subtraktion, würde der Rechenstab ohne erhebliche Aenderung einzurichten sein, wenn man Werth darauf legt.

Grössen Ungenauigkeiten im Gefolge haben, welche den erwähnten Rechnungsfehler weit überwiegen. Die erforderliche Uebung im Ablesen der Theilungen, Einstellen der Zahlen, Bestimmen der Stellenzahl des Endresultates u. s. f. ist durchaus nicht schwer zu erreichen, wenn man nur Anfangs einige Tage hindurch konsequent alle vorkommenden Rechnungen neben der gewohnten Ausführung auch mittels des Rechenstabes durchführt. Es ist dies eine nur kleine Mühe, weil die letztere Rechnungsweise sehr wenig Zeit erfordert und nahezu gar keine geistige Ermüdung verursacht, und es lohnt sich die kleine Mühe nachher in reichlichem Maasse.

Als Beispiele, bei welchen der Gebrauch des Rechenstabes, namentlich mit Beachtung der auf der Rückseite angegebenen Zahlenwerthe, ausserordentlich bequem und zeiter sparend ist, können u. A. genannt werden: die Berechnung von Flächen- und Rauminhalten, Gewichten, Biegungs-, Widerstands-, Trägheitsmomenten, Wellendurchmessern, die Ermittlung von Winkeln, Tangenten- und Bogenlängen, Bogenhöhen, überhaupt die Ausrechnung fast aller im Bauwesen und Maschinenbau vorkommenden Formeln u. s. f. Als eine besonders häufige Anwendung mag noch mit Rücksicht auf die in der Gegenwart so vielfach erforderlichen Maassumrechnungen erwähnt werden, dass der Rechenstab für jede beliebige Reduktionszahl (s. die Rückseite des Stabes) mit einer einzigen Schieberstellung die ganze Reduktions-Tabelle und zwar in beiden Richtungen darstellt. Auf diese Weise ersetzt der Rechenstab fast für alle Fälle der technischen Praxis die sämtlichen logarithmischen,

trigonometrischen, Reduktions- und sonstigen Tabellen, wenn man will auch diejenigen zum Kurvenabstecken, und ist so leicht transportabel, dass man ihn (zugleich als Taschenmaassstab) überall, namentlich auch bei Feldarbeiten ohne Belästigung mit sich führen kann. Bei so vielseitiger Brauchbarkeit des Rechenstabes liegt ein grosser Vortheil u. A. auch darin, dass der Rechenstab bei verschiedenen in Frage kommenden Konstruktionen die zur Vergleichung nöthigen Versuchsrechnungen mit grosser Leichtigkeit und sehr geringem Zeitaufwande durchzuführen gestattet.

Der praktische Gebrauch des Rechenstabes kann sonach allen deutschen Technikern, denen es darauf ankommt, Zeit und Arbeitskraft zu ersparen, namentlich den Bau- und Maschinen-Ingenieuren auf Grund einer mehrjährigen alltäglichen Anwendung in hohem Maasse empfohlen werden.

Hinsichtlich der Regeln für die Benutzung des Rechenstabes (Bestimmung der Stellenzahl, Verwendung der trigonometrischen Skalen u. s. f.) muss auf die mit dem Instrument selbst erschienene Anleitung zum Gebrauch desselben verwiesen werden.*

Zu mündlicher Auskunft werden die Unterzeichneten gern bereit sein.

A. Goering, Baumeister in Halberstadt; E. Haeseler, Baumeister in Berlin; C. Heuser, Ingenieur in Berlin; H. Huntemüller, Baumeister in Magdeburg; R. Richard, Baumeister in Barmen; Keck, Professor in Hannover.

*) Bei Dennert u. Pape, Altona, Friedenstrasse.

Zur Frage der baulichen Entwicklung Berlins.

In den Vorträgen und Diskussionen, die der Berliner Architekten-Verein im Verlaufe der letzten Jahre der Frage der baulichen Entwicklung Berlins widmete, betonten die Gegner des jetzt bestehenden detaillirten Stadt-Bebauungsplanes es in erster Linie, dass die Details dieses Planes, sobald man einst zur Ausführung gehen wolle, in den meisten Fällen für dieselbe durchaus nicht mehr passen würden und dass sich daher bei solcher Gelegenheit fast stets das absolute Bedürfniss herausstellen werde, den Bebauungsplan abzuändern. Die Vertheidiger des Planes erwiderten darauf, dass solche Abänderungen ja von vornherein offen gehalten worden und leicht durchzusetzen seien. — Letztere Annahme wurde bestritten und es behaupteten die Gegner, dass die Durchführung einer Abänderung des Bebauungsplanes mit den äussersten Schwierigkeiten verbunden sei und einen so grossen Zeitaufwand erfordere, dass man in den meisten Fällen von einem solchen Vorhaben lieber zurücktreten werde, selbst mit dem Bewusstsein, absolute Fehler zu begehen und sich an der baulichen Fortentwicklung Berlins zu versündigen.

Die letztverflossene Periode hat nur zu reiche Gelegenheit gegeben, die Richtigkeit dieser letzten Auffassung zu erproben. Die neugegründeten Baugesellschaften waren fast alle darauf angewiesen, Strassen-Anlagen in grösserem Maassstabe vorzunehmen, und es ist wohl keine derselben, die nicht ein Lied zu singen hätte über die enormen Schwierigkeiten, welche sich ihrem Bestreben entgegenstellten, selbst solche Abänderungen des St.-B.-Pl. durchzusetzen, welche von den zuständigen technischen Behörden an sich sofort als nützliche anerkannt wurden. Von den meisten im Frühjahr des Jahres 1872 eingereichten Projekten ist, soviel ich weiss, bis jetzt kein einziges zu formeller Erledigung gelangt und es waren die Baugesellschaften daher gezwungen, ihre Terrains während dieser Zeit vollständig unbenutzt liegen zu lassen. Im Nachfolgenden mag ein Beispiel dieser Art vorgeführt werden.

Am 26. Febr. 1872 reichte der Aktien-Bauverein „Thiergarten“ einen Plan zur Anlage der Wege für seine Terrains in Albrechtshof und dem gegenüberliegenden sogenannten „Park Birkenwäldchen“ ein. Dieser Plan wich in so fern von dem bestehenden Bebauungsplan ab, als eine Verbindung der Thiergarten- bezw. der Hitzigstrasse mit dem Kurfürstendamm durch Ueberbrückung des Schiffahrtskanals projektirt war. — Die Strasse 33 des alten Plans, welche hiernach im Zickzack der Grenze des Zoologischen Gartens folgte und schliesslich auf die Lützowstrasse sich gleichsam todt lief, sollte dabei in gerader Linie und vergrösserter Breite durchgeführt werden und die gradlinige Verlängerung des Kurfürstendamms bilden. Die Vortheile dieser Ausführung für die bauliche Fortentwicklung Berlins und die Verbesserung, die hierdurch unzweifelhaft dem St.-B.-Pl. zu Theil wurde, sprang so evident in die Augen, dass das Königliche Polizei-Präsidium sich damals sofort fördernd zu dieser Sache stellte. — Es wurden mündliche Verhandlungen gepflogen, in denen man die Einzelheiten des Projekts zu beiderseitiger Zufriedenheit feststellte, worauf ein neuer Plan ausgearbeitet und dem Magistrat von Berlin mit folgender Befürwortung des K. Polizei-Präsidium übersandt wurde:

„Das vorliegende Projekt zur Aenderung des Bebauungsplans kann diesseits nur als erwünscht und zweckmässig bezeichnet werden, weil die Verlängerung des Kurfürstendamms, welcher bisher dem alten öffentlichen Wege an der Grenze des Zoologischen Gartens folgte, eine in jeder Beziehung zweckmässigere und schönere Lage erhält. Die Gesellschaft hat dieser Strasse auf ihrem Terrain auch eine grössere und der Bedeutung derselben entsprechende Breite gegeben, welche es möglich macht, den auf Befehl Sr. Majestät des Kaisers und Königs nach dem Grunewald zu führenden Reitweg in einer Breite von 4^m anzulegen.

Auch die sonst projektirten Strassen geben wünschenswerthe Verbindungen und mit Rücksicht auf die Einschränkungen der Baufreiheit für die betreffenden Grundstücke, nach welchen nur Gebäude mit 2 Stockwerken errichtet werden sollen, auch ausreichend grosse Bauquartiere.“

Unter dem 23. Juli 1872 wurde dem Aktien-B.-V. Thiergarten diese befürwortende Uebermittlung an den Magistrat mitgetheilt.

Unter dem 30. November 1872 überreichte der Magistrat den Stadtverordneten das Projekt und nachdem dasselbe bei der Strassen-Durchlegungs-Deputation in einer öffentlichen Sitzung besprochen worden, erhielt unterm 29. Januar 1873 der A.-B.-V. Thiergarten die Anzeige, dass Magistrat und Stadtverordneten zwar dem Projekt zugestimmt hätten, jedoch das Verlangen stellten, die Strasse nicht allein auf den dem Verein bereits gehörigen Terrains anzulegen und zu verbreitern, sondern auch von seinem Vis-à-vis, dem Zoologischen Garten, ein Stück Terrain käuflich zu erwerben, dasselbe zur Strasse abzutreten und vorschriftsmässig als solche herzustellen. Augenscheinlich war diese Forderung eine völlig willkürliche: Der Verein verbreiterte den bereits vorhandenen Weg um 7^m und brachte die Strasse dadurch auf eine Breite von 15^m. Dieses Maass übertrifft die Breite der Königstrasse um rot. 4^m und würde wohl noch über ein Jahrhundert zureichend haben: dies wird selbst ein noch so sanguinischer Vertheidiger der Expansionskraft und baulichen Zukunft Berlins kaum zu bestreiten wagen. Magistrat und Stadtverordnete belasteten also die Lebens-Bedingung eines von den kompetenten technischen Behörden als allgemein nützlich erachteten Unternehmens, wie mir scheint, in völlig ungerechtfertigter und ungesetzlicher Weise mit einer Steuer, ohne dazu durch ein dringliches Bedürfniss gezwungen zu sein.

Unterm 10. Februar 1873 schloss sich das Kgl. Polizeipräsidium der Forderung des Magistrats insofern an, als dasselbe von dem Verein Antwort darüber forderte, ob er in besagte Bedingung des Magistrats einwilligen würde, welches die schleunige Ertheilung der Bauerlaubniss nur erleichtern könne. Der Verein erklärte sich hierzu — lediglich um die Sache zu beschleunigen — bereit und verpflichtete sich nebenbei auch, die Ueberbrückung des Kanals, wofür er sich die Hälfte der Baukosten von der betreffenden Behörde als Zuschuss erbeten hatte, auf alleinige Kosten zu übernehmen.

Mit der Verpflichtung belastet zu sein, ein Grundstück zu erwerben, für das man Expropriationsberechtigung nicht hat, ist eine schlimme Sache. Hier wurde dieselbe noch dadurch erschwert, dass das zu akquirirende Terrain einen zur Nutzniessung Berechtigten in Form des Vorstandes des Zoologischen Gartens und einen Grundeigentümer in der Person des Fiskus hatte. Bis zum 18. April 1873 dauerten die Verhandlungen mit dem Vorstände des Zoologischen Gartens, dem eine Realleistung im Kostenbetrage von über 18,000 Thlr. geleistet werden musste; am 28. Juli 1873 waren die Verhandlungen mit der Königl. Ministerial-Bau-Kommission, welche hier den Fiskus vertrat, wenigstens soweit gediehen, dass die Kaufsumme von 8484 Thlr. dort gezahlt werden konnte. Die formelle Abschlussung des Vertrages zog sich indes noch weiter hinaus und erst unterm 31. Oktober 1873 konnte das fragliche Terrain endlich übernommen werden.

Jetzt also erst, nach rot. 20 Monaten, ist das am 26. Februar 1872 eingereichte Wegeprojekt soweit gediehen, dass dasselbe die eigentliche Ministerial-Instanz betreten und Sr. Majestät dem Kaiser und König zur endgültigen Bestätigung unterbreitet werden kann. Erfahrungsmässig dauern diese letzten Instanzen nicht lange und so ist wohl der endgültigen Genehmigung des Projekts in nächster Zeit mit einiger Sicherheit entgegen zu sehen. Es mag ausdrücklich versichert werden,

dass zur Erledigung jener 3 gewöhnlichen Instanzen, denen sich hier die vierte in den Verhandlungen mit der Ministerial-Bau-Kommission bezw. des Finanz-Ministeriums zugesellte, Seitens des Vereins und seiner Beamten bezw. Techniker kein Augenblick versäumt, dass von ihnen keine Mühe gescheut wurde, die betreffenden Dezernten aller Instanzen zu wiederholten Malen persönlich zu besuchen und sie um Beschleunigung der Angelegenheit zu bitten.

Ein Zwischenfall darf hier nicht unerwähnt bleiben:

Der Aktienbauverein Thiergarten, nachdem er sich bereits Monate lang vergeblich um die Konzession bemüht, nachdem er die behufs Parzellenverkaufs geschlossenen Puntationen verfallen und sich von Prozessen solcher Parzellenkäufer bedroht sah, denen er die Vollendung der Strassen und der Wasser- und Gasleitung, gestützt auf das Entgegenkommen des Polizeipräsidenten, in einer bestimmten Zeit zugesichert hatte und denen jetzt gar die eingereichten Baugesuche zurückgewiesen wurden — gerieth in seiner Verzweiflung zu dem Entschlusse, zum alten Bebauungsplan zurückzukehren. In aller Eile wurden die betreffenden Zeichnungen angefertigt und unter dem 24. April 1873 dem Königl. Polizei-Präsidenten mit dem entsprechenden Gesuche eingereicht, in der Hoffnung dass man hierdurch wenigstens rasch zu einem Resultat kommen und in der Lage sein würde, Baupolizei-Konsense zu extrahieren. Auf dieses Gesuch ist einfach keine Antwort erfolgt. Vielleicht blieb kein anderes Mittel übrig, denn mittlerweile hatten auch die höchsten Kreise von dem Projekt Kenntniss genommen, und es waren sogar von Seiten des Fürsten Bismarck daran Projekte für eine weitere Durchbildung des Bebauungsplanes an dieser Stelle geknüpft, die hoffentlich nicht verloren sein werden und die seinem genialen Blick auch auf diesem Gebiete die Anerkennung unserer Fachgenossen in Zukunft ganz gewiss einbringen dürften. — Die Gesellschaft sah sich also in einer Sackgasse festgehalten, in der sie ausharren musste, wenn ihr auch der Lebensathem zusehends ausging.

Ich enthalte mich geflissentlich jeder Bemerkung über das Verfahren der betreffenden Behörden und begnüge mich damit, nachgewiesen zu haben, dass es für ähnliche Unternehmungen geradezu eine Gefahr ist, an dem bestehenden Stadt-Bebauungsplane Veränderungen treffen zu wollen. Derselbe ist also keineswegs das, wofür seine Vertheidiger ihn auszugeben belieben: ein leicht veränderliches und jeder vernünftigen Anforderung leicht sich anschmiegendes Schema.

Welcher Architekt würde nach solchen Erfahrungen zum zweiten Male einer Gesellschaft anrathen können, eine Veränderung des Bebauungsplanes anzustreben, und sei er auch noch so durchdrungen von ihrer Nothwendigkeit. Das gepriesene Korrektiv für denselben geht hierdurch also gänzlich verloren.

Der Schaden, der in dem erzählten Falle die Gesellschaft getroffen hat, ist ein kaum berechenbarer. Abgesehen von den vorhin bereits erwähnten Kalamitäten, so lagen während zwanzig Monaten ihre Terrains fast vollständig unbenutzbar. Wären jene Häuser, welche die Parzellenkäufer noch in demselben Jahre in Angriff zu nehmen verpflichtet waren, sogleich zur Ausführung gelangt, so hätte sich dadurch der Werth der Terrains der Gesellschaft ausserordentlich gehoben, während er gegenwärtig, nachdem dieselben unbenutzbar und wüst daliegen mussten, offenbar in den Augen des Publikums gesunken ist und weitere Verkäufe überhaupt nicht abgeschlossen werden konnten.

Die positive Folgerung, welche gewissenhafte Architekten, die sich für die bauliche Entwicklung Berlin's interessieren, aus solchen Thatsachen zu ziehen haben, kann nur die sein, dass sie einerseits das Bestehen des Stadtbebauungs-Planes in seiner jetzigen detaillirten Form hekämpfen, wie und wo sie es vermögen, und dass sie andererseits darauf hinzuwirken suchen, dass der Instanzenzug für die Genehmigung von Wege-Anlagen möglichst verkürzt und vereinfacht werde. Es wäre erwünscht, wenn mehr unserer Fachgenossen, namentlich diejenigen, die als technische Leiter an der Spitze von Bau-Gesellschaften gestanden haben, ihre Erfahrungen und Ansichten hierüber an dieser Stelle mittheilen wollten. Die grössere Masse, welche uns die nächste Folgezeit zu bieten scheint, wird hoffentlich

dazu ausgenutzt werden, die vielfach bereits geschehenen, aber vereinzelt Schritte in eine gemeinsame Bahn zu lenken. — Einer Sammlung von Beispielen, wie das vorgeführte, gegenüber können die Staats-Behörden sich nicht länger abwehrend und theilnahmlos verhalten. Sie werden — erforderlichen Falls auf die gewiss zu ermöglichende Initiative des Landtags — Abhülfe schaffen müssen, und diese kann nur darin liegen, dass der Schwerpunkt der Konzessions-Ertheilung mehr in eine einzige Instanz verlegt wird. Jene Instanzen, welche ihrer Natur nach nicht dazu disponirt sind, sich für einen guten Gedanken in Betreff der baulichen Gestaltung Berlin's zu erwärmen, welche denselben vielmehr nur von dem Standpunkte aus betrachten, ob er speziell ihrem Ressort Vortheile oder vielleicht Verpflichtungen bringen kann, mögen immerhin gehört werden, mögen immerhin gesetzliche Ansprüche geltend machen; ihre Fähigkeit, denselben in seiner Ausführung zu hemmen, muss auf das gebührende Maass beschränkt bleiben.

Für diejenigen Fachgenossen aber, welchen ein Einfluss auf Städte zusteht, die noch nicht mit einem, dem Berliner Stadt-Bebauungs-Plan analogen Erweiterungsplan behaftet sind, dürften sich aus den Berliner Vorgängen und Misereen folgende Lehren ergeben:

Es ist nicht möglich, aber auch nicht nöthig, die bauliche Entwicklung einer Grosstadt für Jahrhunderte hinaus, bis in die Details hinein, vorzuschreiben. Selbst der auf's Sorgfältigste durchgearbeitete Plan erscheint, wie der Berliner, schon nach einem Dezennium als eine wahre Schüler-Arbeit, von der selbst die Behörden, wie in dem vorgeführten Fall, eingestehen müssen, dass er **wesentlicher Verbesserungen** fähig sei.

Ein Techniker, welchem die Aufgabe gestellt ist, die bauliche Zukunft einer Stadt in die richtigen Bahnen zu lenken, thut seine Pflicht schon vollkommen, wenn er den regelrechten Ausbau der radialen Strassen vorschreibt, welche, namentlich bei grosstädtischen Anlagen, durch eine oder mehrere konzentrische Ringstrassen unter einander zu verbinden sind. — Dieses weitmächtige Strassennetz kann und muss als ein Unabänderliches festgestellt werden, und die grösste Wohlthat für die betreffende Stadt wird es sein, wenn die hierzu erforderlichen Wegeflächen von den Besitzern möglichst bald, etwa nach Verlauf eines gewissen Zeitraums, abgetreten werden, was in den meisten Fällen nicht sehr schwer werden dürfte, so lange man auf die Besitzer durch die Möglichkeit einer Verlegung des Weges zu ihrem Vortheil oder Nachtheil einen Einfluss ausüben kann. Wenn diese unabänderlich feststehenden Haupt-Strassen dann sobald wie möglich frei gelegt und, wenn die Mittel der Stadt es irgend erlauben, auch noch befestigt werden, so ist das sicherste Mittel vorhanden, um in der Privat-Bauthätigkeit eine unbeschränkte Konkurrenz zu eröffnen und damit dem sogenannten Baustellenwucher und einer übermässigen Vertheuerung der Wohnungen vorzubeugen.

Die Detaillirung des Bebauungsplans innerhalb jenes Netzes muss, so lange wie möglich, verschoben bleiben und hat für jeden Abschnitt erst in dem Augenblick zu geschehen, wo daselbst eine erhebliche Bauthätigkeit sich entwickeln will; sie wird in den meisten Fällen der Privat-Initiative überlassen bleiben können. Der beliebte Einwand, dass durch einzelne, gleichsam verfrühte Bauten, denen man die Bau-Erlaubniss nicht verweigern kann, der Bebauungsplan präjudizirt werde, ist, wie die Erfahrung in Berlin schon in Hunderten von Fällen gelehrt hat, durchaus nicht zutreffend. Eine solche, nur als provisorisch zu betrachtende Bebauung hat die Ausführung eines rationellen Strassen-Netzes niemals erheblich beschwert. Der Werth derartiger Baulichkeiten ist, wenn die Bebauung einer Stadt wirklich bis zu ihnen vorgeschritten ist, im Verhältniss zum Grund- und Bodenwerth so gering, dass er in keiner Weise in die Wagschale fallen kann.

Vielleicht wird man, wie schon früher geschehen, meinen Vorschlägen die Schwierigkeit der bürokratischen bezw. gesetzsmässigen Regelung dieser Angelegenheiten entgegenhalten. — Als ob nicht die Formen der Verwaltung nach dem Bedürfniss, sondern dies Bedürfniss nach vorhandenen Formen sich richten müsste!

Böckmann.

Mittheilungen aus Vereinen.

Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Generalversammlung am 8. November 1873 in Königsberg, Abends 7 Uhr. — Anwesend 30 Mitglieder und 5 Gäste. — Vorsitzender Herzbruch.

1) Nach Erledigung der geschäftlichen Mittheilungen wurde vom Vorsitzenden die Bekanntmachung des Vorstandes des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine vom 25. v. M. verlesen und zur Meldung aufgefördert.

Durch Ballotement wurden in den Verein aufgenommen: Direktor Meier hier, Baurath Grillo hier, Maschinenmeister Mohn hier, Eisenbahnbaumeister Bachmann hier, Ingenieur Dost hier, Bauführer Bresgott in Mohrungen, Bauinspektor Brown in Osterode, Bauinspektor Siehr in Insterburg.

3) Da der Maschinenmeister Wichert nach Bromberg versetzt ist, wurde an dessen Stelle der Bauinspektor Wiegand als Schatzmeister und Vorstandsmitglied gewählt.

4) Es folgen dann folgende Vorträge:

a. Mohr (Memel) über Ziegelbrennöfen, wobei vornemlich auseinandergesetzt wird, welche Einrichtungen bei Ringöfen zu

treffen sind, um das Beschlagen der Ziegel zu vermeiden, ohne die Vortheile der Ringöfen in Betreff der Ersparung von Brennmaterial illusorisch zu machen.

b. Radock (Königsberg) über die Konstruktion des schwimmenden eisernen Docks der preussischen Marine.

c. Hesse (Königsberg) über die Wiener Weltausstellung, speziell über die verschiedenen daselbst zur Ausstellung gebrachten Ventilationsmethoden und über die Einrichtung der Heizung und Ventilation der Wiener Opernhäuser.

Nach Schluss der Generalversammlung um 9½ Uhr wurde ein gemeinschaftliches Abendessen eingenommen und am folgenden Tage nach einer Exkursion durch die Stadt, das Aichungsamt, der Ehler'sche Weinkeller im Schlosskeller und das Börsengebäude besichtigt.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 22. November 1873; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 146 Mitglieder und 11 Gäste.

Die Verlesung des Protokolls giebt Hrn. Streckert Gele-

genheit, die (auch in unserem letzten Berichte enthaltene) irrtümliche Auffassung zu berichtigen, als habe die von dem Hrn. Handelsminister empfangene Vorstands-Deputation ihrerseits die Frage wegen der Rang- und Gehalts-Verhältnisse der Preussischen Baubeamten zur Sprache gebracht. Es sei dieselbe vielmehr in jener Audienz freiwillig von Seiten des Herrn Ministers angeregt worden.

Hr. Adler beendigt seinen in der vorigen Sitzung begonnenen Vortrag über Siegesdenkmäler des Alterthums, indem er nach einer kurzen Rekapitulation der den hellenischen Werken zu Grunde liegenden Hauptmotive auf die Besprechung der römischen Siegesdenkmäler übergeht.

Eines jener hellenischen Motive, die bei höherer Ausbildung durch den Zutritt der Plastik so häufige Anwendung der Nike-Figuren, findet sich auch in den Werken der römischen Kunst wieder. Der Kultus der „Victoria“, welcher in Latium schon vor der Gründung Rom's bestand, stieg hier zu der höchsten Bedeutung neben dem des Jupiter maximus und ist derjenige gewesen, der sich am längsten bis in die christliche Zeit hinein erhalten hat. Das Hauptbildwerk der Göttin, ein Prachtstück der Beute aus Tarent und jedenfalls hellenischer Arbeit, stellte die Victoria geflügelt und auf einer Kugel, zur Erde herabschwebend („advienens“) dar. Sie ist in dieser Auffassung, meist noch mit dem Sieges-Zeichen Rom's, dem Lorbeerkranz geschmückt, der ganzen römischen Kunst eigen und in den verschiedensten Situationen abgebildet worden, während die hellenischen Niken der älteren Zeit bekanntlich ungeflügelt sind und Palme oder Olivenkranz tragen. (Beiläufig ist zu erwähnen, dass nach Constantin das Bild der Victoria auf der Kugel zwar beibehalten, aber mit einem Kreuze versehen wurde; hieraus ist später nach Weglassung der heidnischen Figur das Sinnbild kaiserlicher Macht, der sogenannte Reichsapfel entstanden.)

Die Aufrichtung von Tropäen auf Schlachtfeldern war bei den Römern nicht Sitte, dagegen fand solches öfters an den äussersten Punkten, bis wohin der siegreiche Feldherr in das feindliche Land gedrungen war, statt. Es ist überliefert worden, dass derartige Male von Pompejus in den Pyrenäen, von Sulla in Griechenland, von Augustus in den Alpen, von Germanicus und Drusus in Deutschland an der Weser bezw. Elbe, errichtet wurden. Für den Sieg bei Actium weihte Augustus an der Stelle, wo er die Nacht vor der Schlacht verbracht, einen heiligen, mit den Schnäbeln der eroberten Schiffe geschmückten Bezirk und gründete daneben die Stadt Nikopolis. Andere Tropäen fanden in Rom selbst ihre Stelle; die schönen, von Marius nach dem Siege über die Kimbern und Teutonen gestifteten Werke stehen gegenwärtig auf der Treppe des Kapitols neben den Dioskuren; von der berühmten Columna rostrata, die zum Andenken an den von C. Duilius erfochtenen ersten Seesieg der Römer errichtet wurde, ist nur noch die Inschrift erhalten. Terrakotten in den Sammlungen der römischen Museen weisen auf Tropäen des Augustus hin. Auch Tropäen auf Privatgräbern waren nicht selten, wie dies das Beispiel der grossartigen Denkmale der Cäcilia Metella (der Gattin des Crassus), der Plautia bei Tivoli und des Munatius Plancus bei Gaëta noch heute zeigt.

Der Unterschied in der Sinnesart und namentlich in der religiösen Denkweise der Hellenen und der Römer prägt sich auch in der Form ihrer Weihegeschenke aus. Bei den Hellenen zu meist Werke plastischer Kunst, bei den Römern dagegen vorzugsweise Bauwerke und zwar Tempel als Zeichen ihrer Verknüpfung (religio) mit der Gottheit und als historische Denkmale. Die Zahl derartiger Tempel zu Rom, die früher nur klein und in schlichtem Backsteinbau errichtet, seit Augustus aber vielfach in prächtigerem Material erneuert wurden, war in Folge der unaufhörlichen Kriege daher eine ausserordentlich grosse.

Die Hauptursache und das Hauptmotiv für diejenigen Siegesdenkmäler, welche römische Eigenart am Treffendsten charakterisiren, hat jedoch der den Römern angehörige Begriff des Triumphes abgegeben. Die Auffassung eines solchen als der höchsten, gleichsam göttlichen Ehre, welche einem Römer zu Theil werden konnte, hat es bewirkt, dass die meisten und grossartigsten der zur Erinnerung an römische Siege errichteten Denkmäler an die Stadt gebunden waren. Es ist bekannt, dass sie vorzugsweise die Form eines Thores, des sogen. „Triumphbogens“ zeigen; als älteste Beispiele derselben werden die Triumphbögen des Lucius Sertorius, 196 im Circus maximus, sowie der Bogen des älteren Scipio Africanus 190 am Capitol errichtet, angeführt. Triumphbögen im eigentlichen Wortsinne waren jedoch nur diejenigen, welche in der Triumphstrasse selbst erbaut wurden — nach den Nachrichten der Schriftsteller einige 20, von denen 3, der Bogen des Titus, der Bogen des Trajan (fälschlich Constantins-Bogen genannt, weil C. sich ihn durch spätere Zusätze zu eigen gemacht hat) und der Bogen des Septimius Severus noch heute erhalten sind, während von dem im XVII. Jahrh. zu Gunsten des Corso abgebrochenen

Bogen des Marc-Aurel wenigstens noch die Bildtafeln, sowie Zeichnungen bestehen.

Andere Siegesbögen, die jedoch bloss als Ehrenbögen zu betrachten sind, wurden am Peribolus des von dem Sieger gestifteten Tempels errichtet. In der Regel weihten der Senat und das römische Volk, später auch schmeicheleiche Fürsten und Städte, derartige Denkmäler; Ehrenbögen der letzteren Art waren im ganzen Bereiche der römischen Herrschaft vorhanden und sind jetzt noch an vielen Orten erhalten — so zu Aosta und Susa, dem Augustus in den Jahren 25 und 9 errichtet — der Bogen des Sergius zu Pola — in Deutschland der Bogen zu Petronell bei Wien. Bögen, die als Dankesgaben der Städte für grossartige Bauten der Kaiser gestiftet wurden, befinden sich zu Ancona, Benevent und auf der berühmten Brücke Alcantara in Spanien.

Am Kürzesten und Schlagendsten ist der Grund-Gedanke dieser Art von Denkmälern in dem ältesten und schönsten der erhaltenen Triumphbögen, dem Bogen des Titus ausgedrückt. Im Innern des Bogens stellen zwei Reliefs — das eine den triumphirenden Kaiser von der Victoria gekrönt — das andere den Transport der jüdischen Beutestücke dar, während der erhaltene Relieffries des Aeusseren den Opferzug zeigt und der zerstörte vermutlich dem einziehenden Heere gewidmet war. Neben diesen Szenen aus dem Triumphzuge selbst sind in den Schlusssteinen der beiden Stirnbögen die Bildnisse des Titus und der Roma und am Schlussstein des inneren Tonnengewölbes die Apotheose des Titus dargestellt. Späterhin ist dieser einfache Gedankenkreis dadurch erweitert worden, dass man als Stoff für die Reliefs Ereignisse aus dem privaten Leben des Kaisers mit hineinzog; endlich überwucherte, wie am Septimius-Severus-Bogen, die Darstellung einzelner Begebenheiten aus den betreffenden Feldzügen so sehr, dass darunter selbst die architektonische Klarheit verloren ging. Immer aber bildet der Begriff und das Zeichen des Triumphes, welches eventuell auch auf verwandte Denkmäler, die nicht die Bogenform zeigen, übertragen wurde, die Hauptsache.

Eine bemerkenswerthe Form solcher Denkmäler war neben den Bögen die der Sieges- oder Ehrensäule. Als älteste Beispiele werden die Halle des Cnejus Octavianus (168), die des Marcus Minutius und die des Lutatius Catulus (109) genannt; sie sind als Stoen oder Portiken, ausgestattet mit Tropäen und Viktorien zu denken. In eine höhere Sphäre wurden sie später dadurch erhoben, dass man in ihnen entweder die erbeuteten Kunstwerke aufstellte oder sie sogar direkt als Institute der Volksbelehrung auffasste. So ist bekannt, dass Agrippa zwei solche Hallen errichtete, deren eine — die Halle des Neptun — mit Gemälden aus der Argonautensage geschmückt, während die andere — die Halle der Europa — zu beiden Seiten eine Figur der Europa auf dem Stier auf Marmortafeln eine Karte des römischen Reiches enthielt.

Endlich ist die Form der Sieges- oder Ehrensäule zu erwähnen, eine Säule auf hohem Unterbau von dem Bilde des Triumphators gekrönt. Schon Augustus liess sich eine Columna rostrata setzen. Trajan bestimmte seine noch erhaltene Säule, als Denkmal des Sieges über die Dacier, als Kernpunkt der von ihm geschaffenen kolossalen Forum-Anlage, zur Bezeichnung seines Grabes, Marc-Aurel die seine zum Gedächtnisse der Feldzüge gegen die Markomannen. Bei beiden Werken wurde der Schaft der Säule selbst mit Relief-Darstellungen bedeckt, während bei der Säule des Antoninus Pius nur der gleichfalls noch erhaltene Unterbau mit zwei Reliefs — den Darstellungen des Umrittes am Scheiterhaufen und der Apotheose des Kaisers — geschmückt war. Sowohl nach ihrem ethischen Inhalt, wie nach der künstlerischen Form zeugen diese letzten Denkmäler von der Trübung der Begriffe, welche das Ausleben der antiken Welt bezeichnet. —

Aus Veranlassung einer Ausstellung von geätzten Glastafeln, welche der Vertreter der Firma Schmidt & Riedel in Stuttgart im Vereinslokale veranstaltet hatte, bespricht Hr. Boeckmann die Herstellung und Verwendung dieser grosse Vollkommenheit zeigenden Fabrikate. Die Aetzung geschieht mit Fluorsäure; durch wiederholte Aetzung werden verschiedene Töne, die man aus praktischen Gründen jedoch nie über 4 Nuancen hinaus steigert, hervorgebracht, während die Zeichnung jedesmal in einem Ueberzuge von Asphaltlack ausschablonirt wird. Die Verwendung empfiehlt sich namentlich bei denjenigen Glasverschlüssen, die zwar Licht geben, aber keinen freien Durchblick gestatten sollen. Der Preis stellt sich auf 18 bis 30 Fl. (etwa 20 bis 50 Mark) pro □m.

Zum Schluss erstattet Hr. Lucae aus Veranlassung der betreffenden, auch in unser Blatt übergegangenen Zeitungsnotizen einen Bericht über die letzten Verhandlungen der Kommission zur Auswahl einer Baustelle für das Haus des deutschen Reichstages. — F. —

Vermischtes.

Seilschiffahrt auf der Oder Aus Dresden erhalten wir die Nachricht, dass der in der Sächsischen Dampfschiff- & Maschinenbau-Anstalt (vorm. Schlick) für die Deutsche Eisenbahnbau-Gesellschaft in Berlin erbaute erste Seildampfer zum Tauerer-Betriebe auf der Oder nach dort abgegangen ist, nachdem durch Fahrten an einem 2 Kilometer langen, vom Neustädter-Hafen bis Mückten in der Elbe verlegten Drahtseile

von 22 Millimeter Stärke die Zweckmässigkeit des für denselben zur Ausführung gelangten Systems erwiesen worden ist. Bei demselben wird, in gleicher Weise, wie die Kette bei den Ketendampfern, das Drahtseil über die Mitte des Schiffes geführt, wodurch die Uebelstände der bisherigen für Seildampfer angewendeten seitlichen Seilführung vermieden werden. Die Seilführung geschieht durch einen besonderen Apparat, der ohne Skizze, die uns heute noch nicht zur Disposition steht, kaum deutlich beschrieben werden kann. Die Vortheile der Seilfüh-

rung über die Mitte des Schiffes bestehen im Wesentlichen darin, dass eine leichte und symmetrische Konstruktion des Schiffskörpers und grosse Steuerfähigkeit des Fahrzeugs erzielt wird. Der von der Sächsischen Dampfschiff- & Maschinenbau-Anstalt neu erbaute Dampfer ist 39,7 Meter lang, 5,2 Meter breit, hat zwei Dampfmaschinen von zusammen 45 Pferdekraft mit 2 für 6 Atm. Ueberdruck konstruirten Dampfkesseln von je 30 \square m Heizfläche. Das Schiff hat bei voller Ausrüstung nur den geringen Tiefgang von 480 Millimeter. Die Konstruktion, welche die Einführung der Seil-Tauerei auch auf seichten und stark gekrümmten Gewässern zu gestatten verspricht, darf als ein erfreulicher Fortschritt und als zur noch weiteren Entwicklung geeignet bezeichnet werden.

Abrammen von Steinpflaster. In Paris werden gegenwärtig Versuche gemacht, diese bisherige Handleistung durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Man benutzt als Motor eine kleine Lenoir'sche Gaskraftmaschine, von deren Schwungradwelle der Rammklotz gehoben wird, der aus Stahl besteht. Die speziellen Einrichtungen sind von Lignier angegeben; Näheres darüber ist noch nicht bekannt.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für ein Stadthaus in Neisse. Mit Bezug auf die in No. 95 u. Bl. abgedruckte Bekanntmachung des Magistrats zu Neisse, dass der Termin zur Einreichung der Entwürfe vom 1. Dezember 1873 auf den 1. März 1874 verlegt sei, ist uns eine grössere Anzahl von Schreiben zugegangen. Der Magistrat hat sich nämlich veranlasst gesehen, einzelnen der Konkurrenten von dieser Termins-Verlegung mit dem Bemerkens Anzeige zu machen, dass ihnen nächstens ein Nachtrag zu den bereits mitgetheilten Bedingungen zugehen solle. Wie einer derselben aus völlig sicherer Quelle erfahren haben will, soll dieser Nachtrag darin bestehen, dass der Bauplatz durch ein mittlerweile erworbenes Grundstück zu erweitern sei.

Die Willkürlichkeit und Rechtswidrigkeit eines derartigen Verfahrens liegt offenbar auf der Hand. Die Bekanntmachung des Magistrats ist wenig früher als eine Woche vor Ablauf des Konkurrenz-Termines zur Kenntniss der Konkurrenten gelangt, von denen die meisten ihre Arbeit entweder ganz oder doch grösstentheils vollendet haben dürften. Bestätigt sich jene Nachricht oder enthält der betreffende Nachtrag überhaupt irgend eine prinzipielle Aenderung des Programms, so sind die bisher gefertigten Zeichnungen völlig werthlos geworden.

Wir können unter solchen Umständen allen Konkurrenten nur den Rath dringend an's Herz legen, den einer derselben bereits in No. 95 ausgesprochen hat, oder vielmehr wir hoffen, dass derselbe allseitige Beachtung gefunden hat. Sind die Arbeiten auf Grund des ersten Preisausschreibens am 1. Dezember 1873 eingeleistet worden, so dürfte der Magistrat rechtlich zu zwingen sein die Konkurrenz aufrecht zu erhalten, also die Entwürfe durch eine Jury beurtheilen zu lassen und den beiden relativ besten die ausgesetzten Preise zuzuerkennen. Wir wollen nur wünschen, dass es die Konkurrenten an der nöthigen Energie und Ausdauer nicht fehlen lassen, ihr Recht auch wirklich vor dem gerichtlichen Forum durchzukämpfen.

Personal-Nachrichten.

Ernannt. Der Eisenbahn-Baumeister Wagemann zu Paderborn zum Betriebs-Inspektor in Hannover. Der Baumeister Weinreich in Stolpmünde zum Wasserbaumeister in Rügenwaldermünde. Der Baumeister Fr. Röhrner zu Kassel zum Eisenbahn-Baumeister in Paderborn.

Versetzt. Der Eisenbahn-Baumeister Textor von Uelzen nach Osnabrück. Der Eisenbahn-Baumeister Ellenberger zu Hannover nach Uelzen.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden: Moritz Krebel aus Naumburg a. S., Moritz Mannsdorf aus Berlin; Ernst Holzberger aus Hannover; Roman Ziotecki aus Posen.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: Franz Winter aus Naumburg a. S.; Otto Windschild aus Magdeburg; Leopold Eichelberg aus Wesel; Hans Breymann aus Bernburg u. Reinhold Porz aus Fischhausen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. K. in Ludwigshafen. Die Holzschnitt-Beilagen unserer Zeitung werden selten gleichzeitig mit den Nummern, denen sie beigegeben werden, sondern meist längere Zeit vorher gedruckt, und es ist deshalb leider unmöglich, sie mit einer bestimmten Nummer oder Seitenzahl zu bezeichnen. Am Schluss des zu jedem Jahrgange gehörigen Inhalts-Verzeichnisses wird eine für den Buchbinder bestimmte Notiz gegeben, nach welcher Seite die einzelnen Tafeln einzuheften sind.

Hrn. Schr. in E. Linoleum-Kork-Teppiche sind in Berlin von Hugo Binder, Köpnickstrasse 46, zu beziehen, der Ihnen auf Verlangen auch Preis-Kourante zur Disposition stellen wird. Auf glattem Estriche haben sich dieselben sehr gut bewährt, weniger auf Holzfussboden, da es sehr schwer ist, den Boden

dauernd so akkurat abzugleichen, dass nicht einzelne Kanten, welche dann Brüche des Stoffes veranlassen, hervorstehen. In Berlin hat sich das Material verhältnissmässig noch wenig eingebürgert; in England wird es ganz allgemein verwandt.

Hrn. O. P. in Berlin. Ein Buch, welches die von Ihnen erwähnten Bestimmungen in übersichtlicher Zusammenstellung enthält, ist uns nicht bekannt. Sie müssen sich dieselben aus Sammelwerken herausuchen. — Wir empfehlen Ihnen: Grein's Baurecht, Döhl's Repertorium der Baupolizei, Jäschke's Baupolizei, v. Rönne's Baupolizei, und Kletke's Repertorium der Baupolizei-Gesetzgebung.

Hrn. Architekt J. E. in Mons. Als litterarische Quellen über den Bau und die Anlagen von Irrenhäusern können wir Ihnen folgende nennen:

Esquirol, Dictionnaire des Sciences médicales des maladies mentales.

Flemming, die Irrenheilanstalt Sachsenberg.

Jacobi, Irrenheilanstalten.

Roller, Grundsätze für Einrichtung von Irrenanstalten.

Bonacossa, Sullo stato de Mentecati e degli ospedali par i medesimi in varie parti del' Europa.

Damerow, Irren-Heil- und Pflegeanstalt.

Rapport de la commission chargée par Mr. le ministre de la Justice de préparer un plan par l'amélioration de la condition des aliénés en Belgique.

Schlemm, Bericht über das brittische Irrenwesen.

Schel, Heil- und Pflege-Anstalt Eichberg.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.

Parchappe, Asiles d'Aliénés.

Funk & Rasch, Neue Irren-Anstalten zu Göttingen und Osnabrück.

Illenau, Grossherz. Badische Heil- und Pflege-Anstalt.

Foerstere'sche Bautz. (Wien). Irren-Anst. zu Frankfurt a. M.

Zeitschrift für Bauwesen (Berlin). Irren-Anstalten zu Schwetz und Neustadt-Eberswalde, letztere auch in Separat-Publikation erschienen.

Entwürfe zum Bau einer neuen Irren-Anstalt zu Berlin.

(Als Manuscript gedruckt).

Ueber Irren Anstalten. Vortrag von Oberbaurath Schlierholz in den Protokollen des Württembergischen Vereins für Baukunde.

Hrn. M. C. hier. Besondere Werke über Beton-Fundirungen existiren nicht. Das über diesen Gegenstand vorhandene litterarische Material kommt in Handbüchern und Zeitschriften zerstreut vor. Zur Fundirung von Hochbauten wird Beton verhältnissmässig selten verwendet, und sind uns Aufsätze etc., die speziell diese Verwendungsweise betreffen, nicht bekannt.

Hrn. G. L. hier. Die „Graphische Statik“ von Culmann ist ohne Kenntniss der Differential- und Integralrechnung, wie auch der Geometrie der Lage, nur theilweise verständlich.

Abonn. K. X. Einen ausführlichen Reisebericht über die Pacificbahn finden Sie in Heft III. pro 1872 der Zeitschrift des östr. Ing.- und Archit.-Vereins. Mehrere längere Aufsätze über diese Bahn sind auch in den Jahrgg. 1870—1872 der engl. Zeitschriften „Engineer“ und „Engineering“ veröffentlicht worden.

Bau-Akademiker in Berlin. Ueber das Engobiren von Ziegelsteinen sind Mittheilungen in dem Notizblatt des Vereins für Ziegel-Fabrikation enthalten. Zum Studium von Heizanlagen wird Ihnen zunächst vielleicht das Werk von L. Degen genügen. Die Theorie derselben ist am Ausführlichsten in den französischen Werken von Morin und Peclet behandelt. Am Instrukтивsten ist das Studium der in den einzelnen technischen Zeitschriften zerstreuten betreffenden Artikel.

Hrn. B. G. in G. Ihre Anfrage, ob man Mauerwerk, aus Sandstein in Zementmörtel aufgeführt und mit solchem verputzt, als vollkommen wasserdicht annehmen kann, oder auf welchen Wasser-Verlust durch Porosität der Wände man bei einem Reservoir mit 3,5 m Wasserstand zu rechnen hat, ist ohne nähere Angaben über die Stärke der Wände und des Putzes, über die Beschaffenheit der Materialien etc., nicht zu beantworten; wahrscheinlich würde die sichere Beantwortung auch nur auf dem Versuchswege zu erlangen sein. Unsere Meinung geht ungefähr dahin, dass es nur bei Anwendung besonderer Vorsicht möglich ist, auf ein völlig dichtes Mauerwerk bei dem obigen Wasserdruck zu rechnen.

Abonnent S. in Berlin. Relief-Medaillons in Gyps oder Elfenbein-Masse sind in grosser Auswahl bei den Fabrikanten Gebr. Micheli, U. d. Linden No. 12 und Eichler, U. d. Linden No. 27 in Berlin zu beziehen.

Hrn. W. M. in Berlin. Es giebt in Berlin so zahlreiche Zinkguss-Fabriken, dass wir die Zuverlässigkeit jeder einzelnen unmöglich beurtheilen können. Die von Ihnen genannte ist uns unbekannt, indessen sehen wir nicht ab, warum sie einen ihr ertheilten Auftrag weniger zuverlässig ausführen sollte, als jede andere; die Auswahl vorräthiger Modelle ist natürlich bei den grösseren Fabriken eine weniger beschränkte. Zur Verwendung einer Grabfigur aus Zinkguss würden wir Ihnen übrigens in keinem Falle rathen; die Nothwendigkeit eines von Zeit zu Zeit zu erneuernden Ueberzugs setzt das Zink nun einmal in die Reihe der unmonumentalen Materialien, von deren Benutzung für solchen Zweck man aus Rücksichten der Würde Abstand nehmen sollte. Lieber ein einfaches Denkmal, aber jedenfalls eines aus echtem Material.